

## 26121 - Estadística aplicada a la investigación social

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2022/23

**Asignatura:** 26121 - Estadística aplicada a la investigación social

**Centro académico:** 108 - Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo

**Titulación:** 274 - Graduado en Trabajo Social

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 3

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

La asignatura forma parte del primer cuatrimestre del curso 3º del Grado de Trabajo Social. Una vez superadas las asignaturas básicas el estudiante ya ha visto de qué materias provienen los datos y ha experimentado la necesidad de organizar, resumir, analizar y transmitir toda esta información.

Además tiene que superar un *prácticum de investigación* en el que va a necesitar realizar un buen diseño de investigación no desdeñando los aspectos cuantitativos que en ella puedan surgir. No es aspecto, este último, competencia de la presente asignatura pues para ello cuentan con la de Métodos y Técnicas de Investigación Social.

Se le van a proporcionar las herramientas estadísticas básicas para cubrir las necesidades de organizar, resumir, analizar y transmitir la información de variables cualitativas y cuantitativas.

A su vez esta asignatura va a conformar la base de otra asignatura optativa del Grado en Trabajo Social para Análisis de Datos Sociales con apoyo informático, que también va a resultar muy útil (junto con la presente) para enfocar y desarrollar el Trabajo de Fin de Grado.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Está enclavada tras las asignaturas que le pueden proporcionar los datos básicos con los que trabajar y justo antes de comenzar el *prácticum* de investigación y el Trabajo de Fin de Grado.

Por otra parte, para aquellos estudiantes más interesados o más necesitados de mayor nivel, es la base para una asignatura (ésta ya optativa) de *Análisis de Datos Sociales*.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Es una asignatura que no presupone ningún conocimiento estadístico previo, pero sí un cierto manejo de las herramientas aritméticas y mecanismos de pensamiento lógico proporcionados en la enseñanzas básica y media.

Los estudiantes deberían haber repasado las notaciones y símbolos propios de lo anteriormente reseñado.

En cuanto a la formación de los grupos (de 5 estudiantes) sería indispensable que al comienzo del curso estuvieran ya matriculados todos los que vayan a cursar la asignatura, pues desde la primera semana van a tener que realizar tareas que serán evaluadas a partir de la segunda semana. Los integrantes de cada grupo firmarán un mínimo compromiso de lealtad de funcionamiento para con el grupo.

Las tutorías serán las que determine cada uno de los profesores que, a partir de lo que la Fase 2ª del Plan de Ordenación Docente en Junio/Julio (aún no cerrada cuando hay que terminar esta Guía docente) determine, van a intervenir en la impartición de la asignatura.

Como fechas clave de la asignatura pueden ponerse las de la presentación de la misma en fecha que el Equipo Decanal de la Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo determine (en la Semana Cero, en septiembre), las de las pruebas escritas (ya mencionadas y calculadas en la sección correspondiente) y la más continua que corresponde a las fases orales (y de evaluación inter-pares) a lo largo de las 15 semanas de trabajo en presencia de profesor.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

**Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

Obtener y elaborar información (básicamente cuantitativa) de variables de una población.

Enjuiciar y/o criticar la información estadística presentada por otros autores o investigadores.

OBTENER y DESARROLLAR las capacidades que se presentan en los puntos siguientes: de 3 a 8.

Capacidad de organizar y planificar

Capacidad de análisis y síntesis

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica

Capacidad de trabajo en equipo

Capacidad para adquirir un compromiso ético en la utilización de datos.

Capacidad de comunicación oral y escrita

### 2.2. Resultados de aprendizaje

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

Es capaz de resumir y describir correctamente información numérica y no numérica (datos), bien recogida por él mismo o bien proveniente de diferentes fuentes.

Es capaz de realizar un análisis por escrito, en forma de informe, sobre diferentes variables y las posibles relaciones entre ellas.

Es capaz de discutir críticamente lo realizado por otros autores, habiéndolo comprendido previamente.

### 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

La asignatura es obligatoria y es parte de la formación básica de los estudiantes. Va a cubrir las necesidades que cualquier futuro profesional del Trabajo Social, en su faceta de investigador(a) social, encuentra en su desarrollo cotidiano. Téngase en cuenta, por tanto, que no es una asignatura de cortas miras, por el contrario trata de dar las bases de cualquier investigación cuantitativa social. En valoraciones de necesidades básicas insatisfechas, umbrales de pobreza, dinámica demográfica ( de población autóctona o de población inmigrante), previsión de cuantía de recursos, problemas de salud, tasas de paro, violencia (juvenil, de compañero íntimo,...),...la utilización de este tipo de técnicas estadísticas es algo habitual.

Aunque el informe sobre esta guía docente 26121 contemple que "puede realizarse una redacción sintética de las mismas [competencias], pero sin que por ello deban de tener coherencia con las competencias incluidas para esta asignatura en la memoria de grado", en nuestra redacción hemos intentado conseguir dicha coherencia. Es un reto ambicioso este que afrontamos pero del que esperamos responder con fidelidad.

## 3. Evaluación

### 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

Una vez asignado(s) el(los) profesor(es) responsable(s) de cada uno de los grupos, cada uno de ellos decidirá si ofrece o no la posibilidad de "evaluación continua" (formada por varios tipos de prueba; las pruebas 1 y 2 podrían presentarse en una única): se notificará a los estudiantes en la presentación de la asignatura en septiembre (hay que tener en cuenta que es una asignatura obligatoria). En principio se hará lo posible por ofrecer esta posibilidad (así se ha hecho en el curso 2015/16).

Pruebas 1 y 2.

Pruebas escritas (siguiendo las propuestas de mejora de la comisión de garantía de la calidad no habrá exámenes escritos sino pruebas escritas de conocimiento) de tipo test con varias posibles respuestas de tal manera que una y solo una sea correcta. El test 1 versará sobre estadística descriptiva univariante y el test 2 sobre estadística descriptiva bivariante [esta división es aproximada].

Pruebas (de tipo) 3.

Los estudiantes resolverán en público los ejercicios previamente seleccionados por el profesor (teniendo como orientación los que proponen los diversos autores de la Bibliografía principal; pensamos que son referencias suficientes para

ver que los niveles de exigencia son apropiados a los que esta asignatura introductoria determina y aconseja), de cada uno de los temas. Para ello conformarán grupos de 5 estudiantes, de tal manera que uno de los estudiantes, seleccionado aleatoriamente, realizará la exposición. Cada uno de los componentes del grupo es responsable solidario de la perfecta realización y exposición de los ejercicios. El resto de compañeros que no sean de su grupo deberán intervenir para solicitar aclaraciones o resolución de dudas, que podrán ser respondidas por los intervinientes del grupo del expositor. El grupo respondiente recibirá una evaluación por el profesor (en sus tareas de observación).

Pruebas (de tipo) 4.

Se trabajará con artículos de prensa, artículos científicos de Trabajo Social y material proveniente de instituciones oficiales que proporcionan datos estadísticos (INE, IAEST, EUROSTAT, ONU, OBSERVATORIOS NACIONALES e INTERNACIONALES -sobre Inmigración, Violencia de Género, Violencia entre compañeros en la Escuela, Maltrato de personas mayores en la Familia, Racismo y Xenofobia, Trata y Tráfico de Seres Humanos, UNRISD, resultados parciales de Tesis Doctorales de Antropología,...). Los estudiantes, con apoyo en este material, tratarán de simular situaciones profesionales. Se valorará la ejecución de las tareas encomendadas, mediante observación, y con los informes que deberán realizar.

Las pruebas 1 y 2 se valorarán con el 67% (en total) y las de tipo 3 (junto con, opcionalmente, las de tipo 4), con el % complementario hasta el 100%.

**Pruebas para estudiantes no presenciales o [para] aquellos que se presenten en otras convocatorias distintas de la primera.**

Se realizará una prueba escrita única que aúne las pruebas de los estudiantes presenciales.

Las competencias que tiene que ver con capacidad de organizar y planificar, capacidad de trabajar en equipo, capacidad de comunicación oral [la competencia de expresión escrita aumentará a lo largo del curso hasta llegar a la parte de las pruebas escritas] y capacidad de análisis y síntesis van a expresarse y valorarse en la parte de las prácticas de tipo 2. Asimismo en la parte de trabajo con datos reales va a manifestarse el uso competencial de "capacidad de análisis y síntesis" (de nuevo), "capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica", "capacidad para adquirir un compromiso ético en la utilización de datos",...

## 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1. Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

La metodología que se propone trata de fomentar el trabajo continuado del estudiante y se centra en los aspectos más prácticos de la Estadística: el trabajo con datos reales. En las sesiones con el grupo completo se tratan los aspectos más teóricos en forma de clase magistral y se completan con aplicaciones inmediatas: problemas-tipo. En este mismo grupo completo los estudiantes realizarán la exposición razonada y pública de los ejercicios previamente recomendados (con la subsiguiente evaluación por parte de los compañeros y del profesor). Los grupos más reducidos se aprovecharán para comenzar la realización de los ejercicios y resolución de dudas por parte del profesor; en ellos también se trabajarán los materiales del tipo artículos de prensa, artículos científicos relacionados con la investigación social e informes, metodología y datos proporcionados por instituciones oficiales y semioficiales.

### 4.2. Actividades de aprendizaje

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

Tipo 1 (en aula tradicional y con el grupo completo)

Parte I: Métodos Estadísticos para una variable:

- T1: Presentación de la asignatura. Definiciones. Clasificación de variables. Tablas
- T2: Variables cuantitativas. Representaciones gráficas
- T3: Descripción numérica I
- T4: Descripción numéricas II. Forma de variables. Datos Atípicos
- T5. Análisis de variables. Transformación de variables. Realización del Informe

Parte II: Métodos Estadísticos para dos variables. Relaciones entre variables:

- T6: Distribución conjunta
- T7: Correlación
- T8: Recta de Regresión
- T9: Comparación de poblaciones. Realización del Informe

Parte III: Introducción a los Métodos Inferenciales

- T10: Nociones de Muestreo, Intervalos de Confianza, Test de Hipótesis, Tablas de Contingencia

El profesor expone las líneas generales de la teoría y resuelve los problemas-tipo. Los estudiantes exponen las resolución de los problemas previamente asignados.

Tipo 2 (en aula con ordenador y proyector; grupo reducido de unos 30 alumnos)

- Parte I: Exposición pública, por parte de los estudiantes, sobre las dudas que les suscita la resolución de los ejercicios y problemas
- Parte II: Trabajar los materiales provenientes de artículos y los materiales on-line de organismos en instituciones oficiales y semi-oficiales. Emisión de informes

### 4.3. Programa

Parte I: Métodos Estadísticos para una variable:

- T1: Presentación de la asignatura. Definiciones. Clasificación de variables. Tablas
- T2: Variables cuantitativas. Representaciones gráficas
- T3: Descripción numérica I
- T4: Descripción numéricas II. Forma de variables. Datos Atípicos
- T5. Análisis de variables. Transformación de variables. Realización del Informe

Parte II: Métodos Estadísticos para dos variables. Relaciones entre variables:

- T6: Distribución conjunta
- T7: Correlación
- T8: Recta de Regresión
- T9: Comparación de poblaciones. Realización del Informe

Parte III: Introducción a los Métodos Inferenciales

- T10: Nociones de Muestreo, Intervalos de Confianza, Test de Hipótesis, Tablas de Contingencia

### 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

#### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El curso se divide en dos partes aproximadamente iguales en duración cronológica. Cada una de ellas constaría de 6 semanas iniciales más una de cierre para dar una visión conjunta de lo trabajado en las semanas anteriores y para realizar el test. Se abre la posibilidad de presentar los informes correspondientes a temas de interés que no sean los del temario trabajado en el grupo grande.

Las fechas clave no se pueden proporcionar de manera exacta. Por otra parte, y como puede verse en el punto inmediatamente anterior, se está a que a efectos académicos se haya podido formalizar la composición de los grupos pequeños de trabajo (asunto que depende mucho de la fase de matrícula en Secretaría de la Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo) y a partir de dicho momento podrá comenzar la parte de evaluación continua que tiene que ver con la exposición pública de los ejercicios/problemas. Por lo que respecta a las pruebas escritas de conocimiento (puesto que siguiendo las instrucciones de la comisión de garantía de la calidad no puede haber exámenes escritos), al corresponder cada una de ellas a las partes (aproximadamente iguales en duración temporal) univariante y bivariante pues se realizarán tan pronto finalice su impartición (de cada una de ellas). Estimamos que cada una de las partes consumirán (es un cálculo aproximado) 7.5 semanas de las 15 en las que al parecer se contabiliza el curso (pues de acuerdo con el Plan de Ordenación Docente podría contabilizarse en 15 ó en 20 semanas)[lógicamente esta partición de la asignatura quedará supeditada a la asignación profesoral de POD en Consejo de Departamento. En la medida de lo posible un mismo profesor se encargará tanto de la parte teórica como práctica de temas enteros]. Bastaría por tanto contar 7.5 semanas desde el comienzo del curso [eso para la primera prueba escrita]. Para la segunda prueba escrita pues (siempre dicho aproximadamente) al finalizar la semana 15 desde el comienzo oficial del curso a que corresponda[De nuevo: estas partes son mera orientación pues dependerá de la responsabilidad de la asignación realizada en Consejo de Departamento]. Por demás está decir que en el caso de contabilizar 20 semanas serían las semanas 10 y 20.